

UV硬化型ヘッドライトコーティング

HYPER Coating

RX-3240

取扱説明書

VER 2.45

注意: 安全データシート(SDS)も
併用してご参照ください。



目次

ご使用になる前に	2
概要	3
特徴と特性	4
お客様にご準備いただく機材等	6
ヘッドライトコーティング作業手順	
全体の流れ 1.研磨作業編	7
全体の流れ 2.塗装作業編	8
作業方法	
研磨編	9
塗装編	13
ヒータによる予熱	18
UV照射までの作業	20

ご使用になる前に

このたびは、RX-3240をお買い求め頂き誠にありがとうございます。
本製品をご使用いただく前に、下記内容をご理解いただきご使用ください。

- 必ず取扱説明書に沿って作業を行ってください。
- 安全データシート(SDS)も併用してご参照ください。
- 当コーティング剤の使用環境は、温度20～27℃、湿度40±10%が望ましいです。
高温多湿の環境で使用した場合、表面に艶がなく、白く曇ったような状態になる可能性があります。
上記以外の環境で使用なさる場合は、本説明書の「塗装編」をご参照ください。
- コーティング剤を塗装する前に、必ず新車時のヘッドライトカバーのコーティングを研磨し完全に除去してください。
新車時のコーティングが残っていることにより密着性が落ち、製品寿命が半減します。
- 使用するスプレーガンは、本説明書に記載してあるガンと同等のものをご使用ください。吐出量が多いものを使用するとコーティング剤の使用量が増えます。
- 一度開封したコーティング剤は、使い切るか、使用残量は破棄してください。
密着不良や塗装時に肌荒れを起こしたり、UVIによる硬化が始まっている場合があります。

下記内容を作業前に、お客様によく説明して頂き、
了承を得てから作業を開始してください。
※※クレームの要因になります。※※

- 表面の黄ばみや汚れ・白濁は、研磨により修復可能ですが、クラックや深い傷は修復することができません。
- レンズ内部の汚れは除去することができません。
- 紫外線やヘッドライトケースの内部温度上昇によるカバー(レンズ)に入ったマイクロクラックは、研磨することにより、よりくっきり見えるようになります。
特に、ヘッドライト点灯時はくっきり見えるようになります。
このマイクロクラックは、コーティング剤では隠すことができません。

概要

RX-3240は、紫外線硬化タイプのシリコンハードコート剤で、ヘッドライトカバー再生用に開発された商品です。

当製品は、ポリカーボネートで作られているヘッドライトカバーの耐摩耗性・耐薬品性・耐紫外線を向上させ、自動車メーカーにてテストを行い純正同等以上という評価を頂きました。

シリコンにて紫外線を拡散し、一番重要な紫外線吸収剤を支える樹脂構造に改良した製品です。

紫外線吸収材を支える樹脂構造が従来製品と異なり、シリコン・アクリル・ナノシリカによる3次元ハイブリッド樹脂でバインダーを構成しているため高寿命です。

寿命が短い原因は、紫外線吸収剤を保持するバインダーの構成が適正化されていないために紫外線吸収剤が剥がれ落ち、ヘッドライトカバーのポリカーボネートまで紫外線が到達してしまうためです。

また、RX-3240でコーティングされたヘッドライトは、前照灯用途に対するECE自動車規制の条件を満たすとともに、自動車用光学レンズおよび反射体の基準を満たすプラスチックのAMECAリストにも準拠しています。

特徴と特性

特徴

- ・耐紫外線性の向上
- ・耐摩耗性、耐擦傷性の向上
- ・耐溶剤性、耐薬品性の向上
- ・前照灯用途に対するECE自動車規制の条件を満たす透明度
- ・プライマーを必要とせず、接着可能

液体特性

外観		淡黄色透明
比重	【 25[°C] 】	0.9
粘度	[mPa・s] 【 25[°C] 】	16.4
動粘度	[cSt] 【 25[°C] 】	18.2
有効成分 [%]		50
溶剤 [%]		1-メトキシ 2-プロパノール : 7 イソブタノール : 43

被膜特性

テーパー摩耗試験 Δヘーズ(※2)	10以下
鉛筆硬度(※3)(ベース基材により変わります)	H(以上)
密着性 (※4) 初期値	25/25
密着性 (※4) 15分煮沸(24H後測定)	25/25

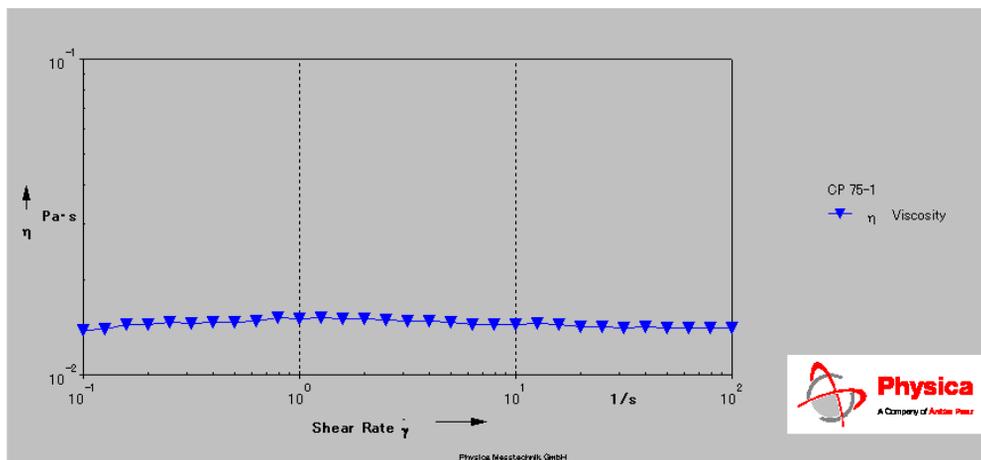
※2 ASTM D1003 基材:レキサン(SABIC社) 塗布膜厚:8~12[μm]
CS10F摩耗輪・荷重:500g・500サイクル

※3 JIS K5600-5-4(荷重 750g)

※4 JIS K5600-5-6

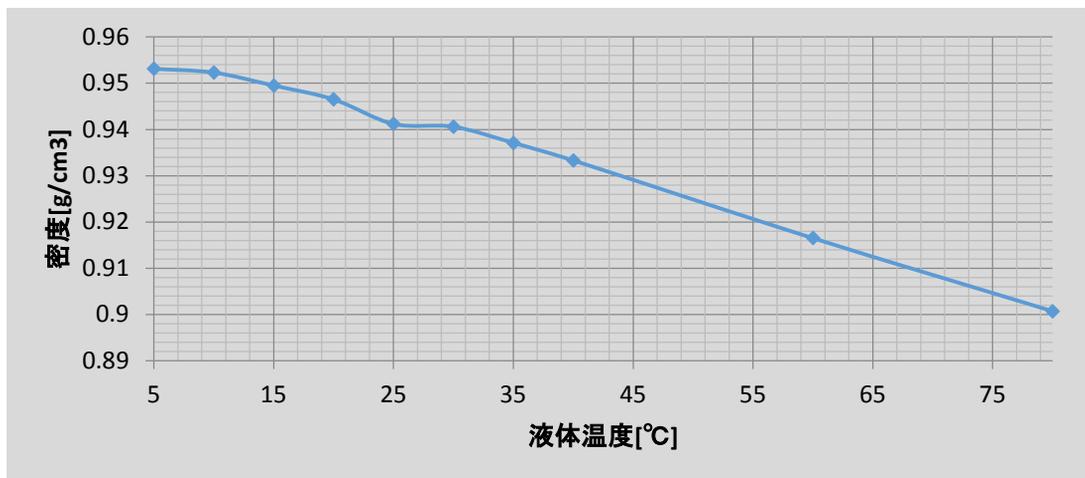
せん断速度変化に伴う粘度変化の確認

測定条件:10⁻¹~10² [1/s](@25°C, 対数変化)



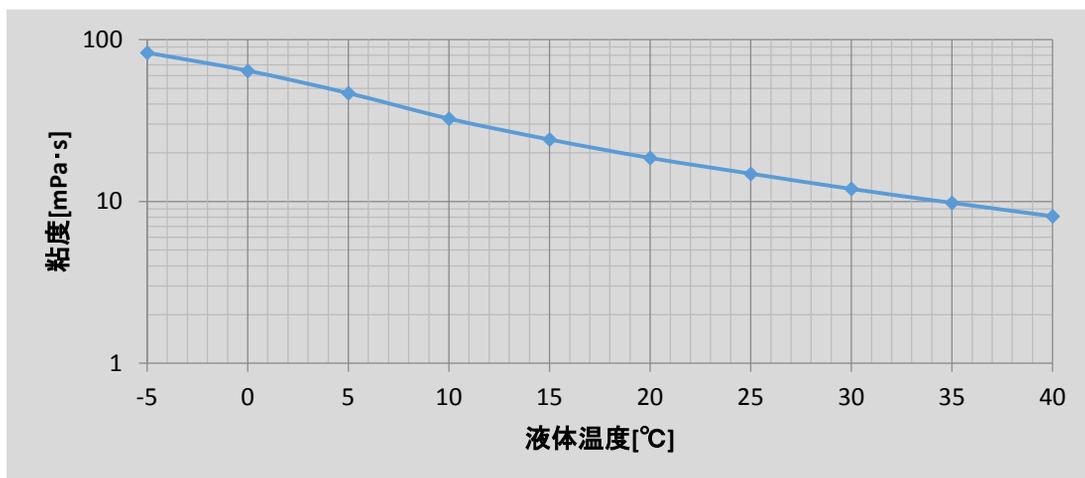
温度変化に伴う密度変化(密度[g/cm³])

測定条件: 振動式密度測定(温度調整付)



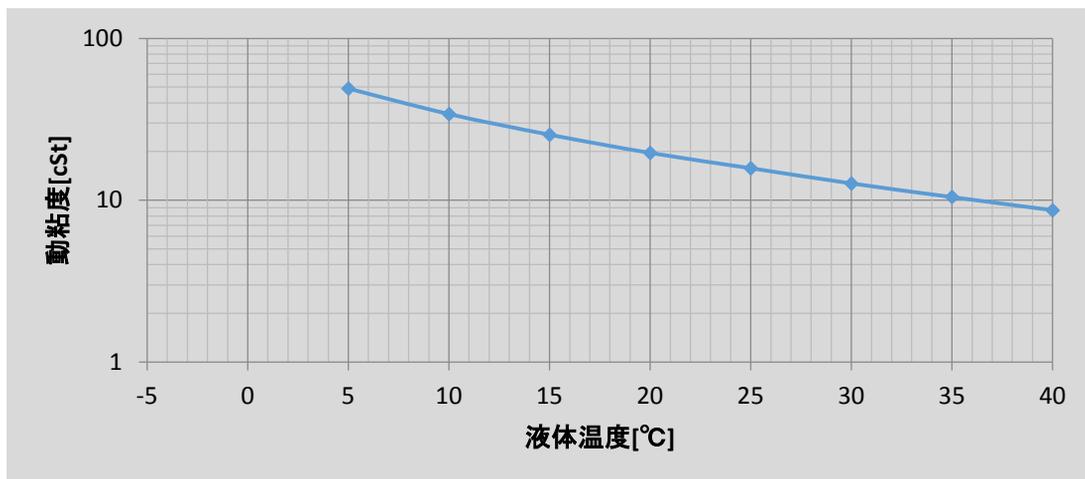
温度変化に伴う粘度変化(絶対粘度[mPa·s])

測定条件: 10² 1/s, 5°C刻み



温度変化に伴う粘度変化(動粘度[cSt])

測定条件: 粘度と密度からの計算値



お客様にご準備いただく機材等

	品名	研磨工程	塗装工程
1	中性洗剤・シリコンオフ(樹脂対応品)等の脱脂剤 (アルコール系推奨:エタノール、IPA、ブタノールなど)	○	○
2	ウエス(繊維が出にくいものが望ましい)	○	○
3	マスキングテープ24、50mm等、ガムテープ	○	○
4	養生シート、マスキングテープ等(ボディーへの飛散防止用)	○	○
5	研磨紙 360番～3000番(360、600、800、1200、1500、2000、3000) ブツ取りペーパー、ブツ取りブロック等	○	○
6	コンパウンド(目消し用、仕上げ用等)	○	○
7	ウールパフ、スポンジパフ、ウレタンパフ等	○	○
8	ポリッシャー・サンダーまたは手研ぎ用パッド等	○	○
9	低圧タイプ 重力式小型ガンスプレー		○
10	コーティング剤用過用ろ布(フィルター)		○
11	パネルヒーター・赤外線ヒーター等(固定式・ハンディタイプ)		○
12	UV照射機(弊社 UV-400推奨)		○
13	静電気 除去ガン		○
14	帽子	○	○
15	軍手	○	
16	保護メガネ	○	
17	防塵マスク	○	
18	耐溶剤手袋		○
19	溶接用保護メガネ(紫外線遮光用保護メガネ)		○
20	防毒マスク		○



UV照射機



パネルヒーター等



低圧用スプレーガン



サンダー/ポリッシャー/ウールパフ/スポンジパフ/ウレタンパフ等



コンパウンド
目消用/仕上げ用



マスキングテープ等の
ボディ保護シート



研磨紙



ガムテープ
マスキングテープ等



除電ガン



防毒マスク、
防塵マスク



保護メガネ
溶接用保護メガネ



軍手、耐溶剤用手袋
ビニール手袋等



ヘッドライトコーティング 作業手順

全体の流れ 1. 研磨作業編

カバー表面
状態確認

参考時間 **両目: ~2分**
● 施工前にヘッドライトを点灯し、傷・クラック・劣化状態を確認

マスキング

参考時間 **片目: 5~10分**
● 研磨時にボディに傷が付かないようヘッドライトの周囲をマスキングします。

研磨

参考時間 **片目: 10~30分(水研ぎ推奨)**
● サンダーまたはポリッシャー・手研磨パッドを使用し、研磨紙360~3000番・コンパウンドの順にヘッドライトカバーを研磨します。
● 研磨後、磨き傷が無いことを必ず確認してください。

脱脂

参考時間 **両目: ~1分**
● 中性洗剤にて、洗浄します。
● シリコンオフ等を使用し、ヘッドライトの仕上がりを簡易的に確認し、脱脂を行います。

マスキング

参考時間 **15分~**
● ヘッドライト周囲をマスキングし、ボディにコーティング剤が付着しないよう養生シートで被います。

脱脂

参考時間 **両目: ~2分**
● 塗装直前に、ゴミや油膜(脱脂)を除去します。

除電

研磨時に発生した静電気を、静電除去ガンを使用して、除去することを強くお勧めします。

全体の流れ 2. 塗装作業編

塗装

参考時間 清掃＋試吹き＋本吹き：～5分

注意：気温が低い場合は、湯煎が必要です。

- ガンスプレーを洗浄後、ろ紙を使用しコーティング剤をガンカップに入れます。
- ガンスプレーの設定を確認し、養生シート等に試吹き
- ヘッドライトにコーティング剤を吹き付けます。

レベリング・ 予熱・硬化

● 自然乾燥(レベリング) 参考時間 両目：3～5分
吹き付け後、3分以上自然乾燥し、レベリング出しと溶剤を飛ばします。(気温24℃時)

● 予熱 参考時間 片目：3～5分
パネルヒーター等を使用し、ヘッドライトカバー温度を75～80℃を3分間以上保持し、ヘッドライトカバーにコーティング剤を蒸着と不要な溶剤を揮発させます。

● UV照射 参考時間 片目：3～5分
UV照射機をヘッドライトに3～5分照射させ、コーティング剤を硬化させます。

表面の確認 と磨き

参考時間 :3～10分

● ヘッドライトにゴミが付いてしまったり、肌荒れを起こしている場合

コーティング剤硬化後、ブツドリペーパー・研磨紙2500～3000番、コンパウンドを使用し除去します。

● 養生シート・マスキングテープを取り外し、作業完了です。

作業方法：研磨編

【1】カバー表面の状態確認



ヘッドライトカバー表面の傷・黄ばみ・汚れを確認します。

太陽光での確認・室内ではヘッドライトを点灯することにより、よりはっきりとクラックや傷の確認が出来ます

※注意(重要)

○ 表面の黄ばみや汚れ・白濁は、研磨により修復可能ですが、クラックや深い傷は修復することができません。

○ レンズ内部の汚れも除去することはできません。

○ 紫外線やヘッドライトケースの内部温度上昇によるカバー(レンズ)に入ったマイクロクラックは、研磨することにより、よりくっきり見えるようになります。

このマイクロクラックは、コーティング剤では隠すことができませんの。

作業前に、お客様によく説明して頂き、了承を得てから作業を開始してください。

※※クレームの要因になります。※※

【2】研磨前のマスキング



① ボンネットフードを開けます。

② 研磨中にボディ等の塗装面に傷が付かないにするためにマスキングをします。

マスキングテープまたはガムテープを適当な長さにカットし、左図のように織り込んで使用すると、作業性が増します。(ガムテープのほうが厚みがあるため傷付きにくいです。)

③ 左図のような柔らかいヘラを使用することにより、ヘッドライトの隙間にテープを送り込むと楽に施工できます。

④ ヘッドライト一周をマスキングが終わったら、再度その上に2重～3重マスキングします。



【3】 研磨

注意事項

○研磨工程では、説明書に従い研磨紙の番手を順にあげて作業してください。

※順番を飛ばすことにより、目消しができず最後まで研磨傷が残ってしまい、白く濁ったようになり、ヘッドライトの光量不足、乱反射を起こす可能性があります。
目消しがうまくいかない場合は、再度低い番手から研磨してください。

○サンダーやポリッシャーを使用する際は、ヘッドライトの表面温度を上げないよう気を付けて作業してください。（水研ぎがベストです。）

※素材の変形や溶解が起こり、修理不能になる可能性があります。

○機器を使用せず手研ぎする場合

縦 → 横 → 右斜め → 左斜め → 縦 → 横 …の順に研いでください。一方向のみの研磨をすると研ぎ傷が目立つだけでなく、前工程の番手の研磨傷を無くすことができません。



機器でうまく研磨できないところは、手研ぎにて行う



① サンダーまたはポリッシャーにクッションパッドを取り付け、研磨紙を取り付けます。
または手研磨用パッドに研磨紙を取り付けます。
研磨熱により、ポリカーボネートの変形やマイクロクラックが発生しやすくなるため、すべてのペーパーで水研ぎを推奨します。

※ヘッドライトカバーへの当て方
パッド面とカバー面をなるべく平行にする。
凹凸処理の場合は除く。

※力の入れ方
カバーに軽く添えるように作業する。

※動かし方
写真のように、研ぎ目がクロスするように動かします。

※目詰まり対策
研磨紙は、目詰まりしやすいので、適度に研磨粉を払ってください。
目詰まりしたまま研磨すると深い傷が入り修復がなくなる可能性があります。また綺麗に研磨することができません。
また、ヘッドライトカバーについての粉も拭き取りながら作業してください。

機器を使用できない部分は、手研磨にて作業を行ってください。
無理に機器で研磨しようすると、ボディに傷が付きやすくなります。

また、連続研磨することにより熱が発生します。
手で触れてみて人肌より熱いと感じた場合は冷やしてから再度研磨を続けてください。
最悪の場合ヘッドライトカバーが溶けます。

続き … 【3】 研磨



※ヒント:

最近の純正ヘッドライトは、約5~10[μm]程度のコーティングが施されています。

② 研磨紙にて黄ばみ・汚れ・傷・ハードコートを除去します。
研磨していく段階で黒ずんでみえるところは、削り残しになります。

全体的な流れは下記のようになります。
番手を飛ばして作業すると、磨き傷が最後まで残り、消すことができません。(目消し)

ヒント. 最初から最後まで水研ぎすると、クラックが発生しにくいです。

【必要に応じて】#360 →
→ #600 → #800 → #1300 (→ #1500)
→ 水研ぎ#2000
→ **【必要に応じて】水研ぎ#3000**
→ **【必要に応じて】コンパウンド**
コンパウンド使用時は、油の浸み込みに注意

注意:クラック発生の要因

ペーパー研磨の際は、ヘッドライト研磨面の熱上昇に注意してください。

また、コンパウンドで磨く際も、焼き付けに気を付けてください。

透明感がでたら研磨終了です。

磨き傷が無いことを確認してください。

③ 最後に中性洗剤等を使用し洗浄して下さい。

研磨終了後の仕上がり確認

④ アルコール系溶剤またはシリコンオフ等を吹き付け、コーティング剤を塗布した場合の仕上がり具合を確認できます。

注意:

シリコンオフを使用する場合は、樹脂対応品をご使用ください。

ヘッドライトカバーにダメージを与え、仕上がりが白っぽくなります。

このとき傷等が目立つようであれば、再度研磨が必要な可能性があります。

⑤ 確認が終わったら、ウエスで綺麗に拭き上げます。

【4】 塗装前のマスキング



① 研磨の工程同様、最初にヘッドライト周りにマスキングをします。



② 次にボディー面に養生シートを張ります。コーティング剤が飛散しそうな場所だけの養生でもよい。



【5】 脱脂とコーティング



ヘッドライトカバーを脱脂し、ウエスで吹き上げた後、タッククロス等で吹き上げます。

※ シリコオフは、濡れている間にウエス等で吹き上げてください。

注意:

シリコンオフを使用する場合は、樹脂対応品をご使用ください。

ヘッドライトカバーにダメージを与え、仕上がりが白っぽくなります。



除電ガン

静電除去ガン等で、研磨時に発生した静電気を除去します。

お勧め: ガントリンク(バッテリー式)

ボディーやバンパーの塗装、自身の除電にも最適で、ブツ取り時間や磨き時間の短縮につながります。

作業方法： 塗装編

ここからは下記環境下での各種設定と作業方法を説明します。

- ・ 埃が少ないところで作業
- ・ 周囲温度: 20~27℃
- ・ 湿度 : 40±10%

上記以外の温度環境下については、☆補足を加えてあります。

**下記設定は、あくまでも参考値です。
必ず試吹きし、塗装肌を確認しながら本吹き行ってください。**

アネスト岩田	温度環境(参考値)による ガンスプレーの設定				デビルビス	温度環境(参考値)による ガンスプレーの設定			
LPH-50-102G	20~27℃	19℃以下	15℃以下	10℃以下	DEMI-DM1-1.1G	20~27℃	19℃以下	15℃以下	10℃以下
■ノズル口径[mm]	1.0	←	←	←	■ノズル口径[mm]	1.1	←	←	←
■パターン開き調整(回転) 全締め後の戻し回転数	1.5	←	←	←	■パターン開き調整(回転) 全締め後の戻し回転数	1.5	←	←	←
■塗出量調整(回転) 全締め後の戻し回転数	2.5	←	←	←	■塗出量調整(回転) 全締め後の戻し回転数	3	←	←	←
■ガン距離 [mm]	100~150	80~100	80~100	50~100	■ガン距離 [mm]	100~150	80~100	80~100	50~100
■手元圧 [Mpa]	0.1	←	←	←	■手元圧 [Mpa]	0.1	←	←	←
■ガン送り速度 [cm/秒]	20~30	30~40	40~60	40~60	■ガン送り速度 [cm/秒]	20~30	30~40	40~60	40~60
■パターン重ね	1/2~2/3	←	←	←	■パターン重ね	1/2~2/3	←	←	←
■スプレー回数	2~3	2~3	2~3	2~3	■スプレー回数	2~3	2~3	2~3	2~3
■コーティング剤の湯煎温度	必要なし	必要なし	25~30℃にて	30~40℃にて	■コーティング剤の湯煎温度	必要なし	必要なし	25~30℃にて	30~40℃にて
■上記条件で50g材料を連続噴射し、有効に吹き付けできる時間(気温20℃時)	約55秒				■上記条件で50g材料を連続噴射し、有効に吹き付けできる時間(気温20℃時)	約65秒			
meiji	温度環境(参考値)による ガンスプレーの設定				恵宏製作所	温度環境(参考値)による ガンスプレーの設定			
F55-G08	20~27℃	19℃以下	15℃以下	10℃以下	GR210-G08	20~27℃	19℃以下	15℃以下	10℃以下
■ノズル口径[mm]	0.8	←	←	←	■ノズル口径[mm]	0.8	←	←	←
■パターン開き調整(回転) 全締め後の戻し回転数	2	←	←	←	■パターン開き調整(回転) 全締め後の戻し回転数	1.5	←	←	←
■塗出量調整(回転) 全締め後の戻し回転数	4	←	←	←	■塗出量調整(回転) 全締め後の戻し回転数	4	←	←	←
■ガン距離 [mm]	100~150	80~100	80~100	50~100	■ガン距離 [mm]	100~150	80~100	80~100	50~100
■手元圧 [Mpa]	0.15	←	←	←	■手元圧 [Mpa]	0.1	←	←	←
■ガン送り速度 [cm/秒]	20~30	30~40	40~60	40~60	■ガン送り速度 [cm/秒]	20~30	30~40	40~60	40~60
■パターン重ね	1/2~2/3	←	←	←	■パターン重ね	1/2~2/3	←	←	←
■スプレー回数	2~3	2~3	2~3	2~3	■スプレー回数	2~3	2~3	2~3	2~3
■コーティング剤の湯煎温度	必要なし	必要なし	25~30℃にて	30~40℃にて	■コーティング剤の湯煎温度	必要なし	必要なし	25~30℃にて	30~40℃にて
■上記条件で50g材料を連続噴射し、有効に吹き付けできる時間(気温20℃時)	約62秒				■上記条件で50g材料を連続噴射し、有効に吹き付けできる時間(気温20℃時)	約72秒			
恵宏製作所	温度環境(参考値)による ガンスプレーの設定								
GR210-G06	20~27℃	19℃以下	15℃以下	10℃以下					
■ノズル口径[mm]	0.6	←	←	←					
■パターン開き調整(回転) 全締め後の戻し回転数	2	←	←	←					
■塗出量調整(回転) 全締め後の戻し回転数	4	←	←	←					
■ガン距離 [mm]	100~150	80~100	80~100	60~100					
■手元圧 [Mpa]	0.1MPa	←	←	←					
■ガン送り速度 [cm/秒]	20~30	30~40	40~60	40~60					
■パターン重ね	1/2~2/3	←	←	←					
■スプレー回数	2~3	2~3	2~3	2~3					
■コーティング剤の湯煎温度	必要なし	必要なし	25~30℃にて	30~40℃にて					
■上記条件で50g材料を連続噴射し、有効に吹き付けできる時間(気温20℃時)	約120秒								

コーティング塗布の前に、必ずお読みください。

中心部が厚くなる

- パターン調整バルブを閉めすぎている
- エア圧が低い

対策:

本吹き前に、必ずテストピース等に試吹きを行い、ガン調整・清掃を行ってください。

中心部が薄くなる

- エア圧が高すぎる
- 塗料吐出量が少なすぎる

対策:

本吹き前に、必ずテストピース等に試吹きを行い、ガン調整・清掃を行ってください。

梨肌・ゆず肌

- スプレーガンの速度が速い、または距離遠い
- 雰囲気温度が低温のため粘度が高くなっている(湯煎必要)
- 雰囲気温度が高温で、コーティング剤の中に入っている溶剤が吹き付け時に蒸発してしまった

対策:

本吹き前に、必ずテストピース等に試吹きを行い、ガン調整を行ってください。

ブラッシング(白濁・にごり・くもり)

- 高温多湿時に、塗付したときに起こりやすい
- ガンのエア圧が高い

対策:

高温多湿時の吹き付けをなるべく避け、本吹き前に、必ずテストピース等に試吹きを行い、ガン調整を行ってください。

対応:

白い濁りが取れ透明になるまで、ヒーター等で暖めます。

ブツ(仕上げ面に異物が付着)

- スプレーガンの洗浄不良
- ろ過せずに、コーティング剤をガンカップに入れた
- 空気中の浮遊物が塗膜に付着した

対応: 表面処理について

硬化後の処理では、ぶつどりペーパーや#3000研磨紙を使用し、力を入れずにブツを取り除き、その後面全体を研磨紙にて均します。その後コンパウンドにて仕上げ作業を行います。

削り過ぎに注意してください。

ハジキがでる（塗装前に、必ず脱脂してください）

- 研磨作業時の汚れや油が表面に付着したまま塗装した
- ワックスが取りきれていない
- サンディングででた粉やコンパウンド粉が付着したまま塗装した
- エアラインに水分やオイルが混ざっている

対策：

コーティング剤を一度除去し、中性洗剤やシリコンオフにて塗装する前に再度脱脂作業を行ってください。

ムラ

- エア圧、ガンの運行速度等の塗装条件が悪い
- ガンの不良や汚れ

対策：

本吹きする前に、必ずテストピース等に試吹きを行い、確認行を行ってください。

タレ(流れ)

- 一度に厚塗りした場合
- スプレーパターンの重なりが多すぎる場合
- 雰囲気温度が低すぎる場合

対応：

タレが起きた場合は、硬化させずに一度綺麗にふき取り再塗装してください。

硬化したタレの処理は職人でも難しいとされています。

また、塗付された膜厚は10~15[μm]と薄膜のためコーティング剤をすべて削り落としてしまう可能性があります。

※UV硬化させる前に、よく塗装面を確認してから、硬化させてください。

注意1：肌

コーティングの肌を確認しながら吹き付けてください。

注意2：コーティング剤が垂れてしまった場合1

ヘッドライト全面をアルコール系やワックスオフにて綺麗に拭き上げ、再度ガンスプレーにより吹き付けます。そのまま硬化させてしまうと段付きができ処理しきれない場合が多く見受けられます。

注意3：コーティング剤が垂れてしまった場合2

同一条件でガン吹きする場合、外気温が15℃以下の場合、とても垂れやすくなります。テストピースに何度か吹き付けて確認しましょう。

【6】コーティング塗布



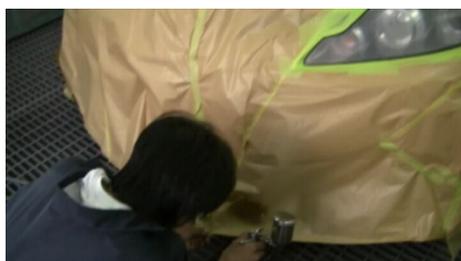
☆環境温度が低い場合

コーティング剤を開封する前に、5分程度湯煎してください。

15℃以下 25～30℃の温水にて湯煎

10℃以下 30～40℃の温水にて湯煎

低温時は、ヘッドライトレンズもヒーター等で温めておくと、垂れ防止にもなります。



①ガンスプレーを洗浄後、ろ紙を使用しコーティング剤をガンカップに入れます。

ヘッドライトのサイズにより、コーティング剤を使用する量が異なります。

目安としては・・・

(参考値)

ACR系エスティマ : 30～40ml程度

ANH系アルファード : 40～50ml程度



②ガンスプレーの設定確認

前頁の表を参考にしてください。

表記されている数値等は、あくまでも参考値です。

養生シートやテストピース等に試吹きしパターンや霧化等の確認を行います。

あまり出しすぎると吹き付け時にコーティング剤が足りなくなるので注意が必要です。

(気温によって左右されるため、コーティングする前に、アクリル板やポリカーボネート板に吹いて確認してみましょう。)

**塗装前に、「除電」することを強くお勧めします。
ホコリの付着を最小限に抑えられます。**

③コーティング剤を吹き付け

吹き付け方法

1) カバーからの距離

☆気温を確認し、表を参考にしてください。

吹き付け面に対して垂直に吹きかける。

2) ガンの送り速度について

☆気温を確認し、表を参考にしてください。

1回目の吹き付け

ライトコート：パサパサに吹き付けます。(わざと肌を荒らすようにし、2回目以降塗布する際の止めをつくります。)

フラッシュオフタイム

1～2分(24℃時)とり、溶剤をある程度蒸発させます。

2回目の吹き付けの垂れ防止にもつながります。

2回目以降の吹き付け

ウェットコート：濡れたようなイメージで吹き付けます。



ガンの送り(運び)速度に関する注意

・送りが遅い:(または近い)
塗膜が厚くなり液だれが発生します。

・送りが速い:(または遠い)
塗膜が薄く(霧状に付着)なり、肌荒れをおこします。(ざらざらした感じ)

3) ガンを止める位置

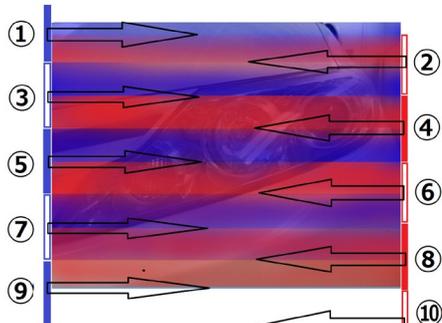
ヘッドライトカバーから10cm程度外した位置でガンを折り返し(止める)ましょう。

4) 重ね塗りについて

ガンをスタートさせる位置は、ヘッドライトから10cm程度外した位置からスタートさせ、1/3程度を目安に重ね塗ります。

5) 塗装回数

環境温度 参考値
24~30℃ 1~2回吹き
(約8~15 μm程度の塗膜ができます。)

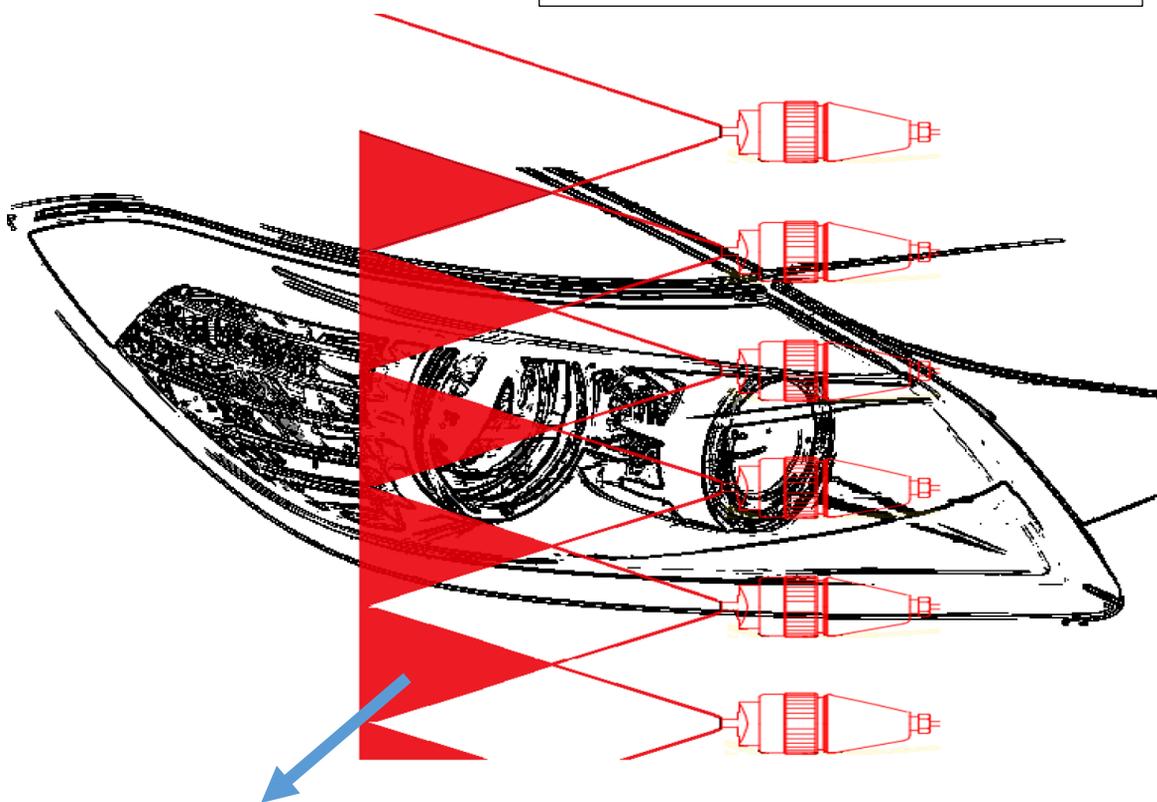


①~⑩までの作業で
1回吹きになります。

④自然乾燥(セッティングタイム)

塗布後、3~5分程度自然乾燥(24℃時)し、レベル出しと、溶剤を飛ばします。

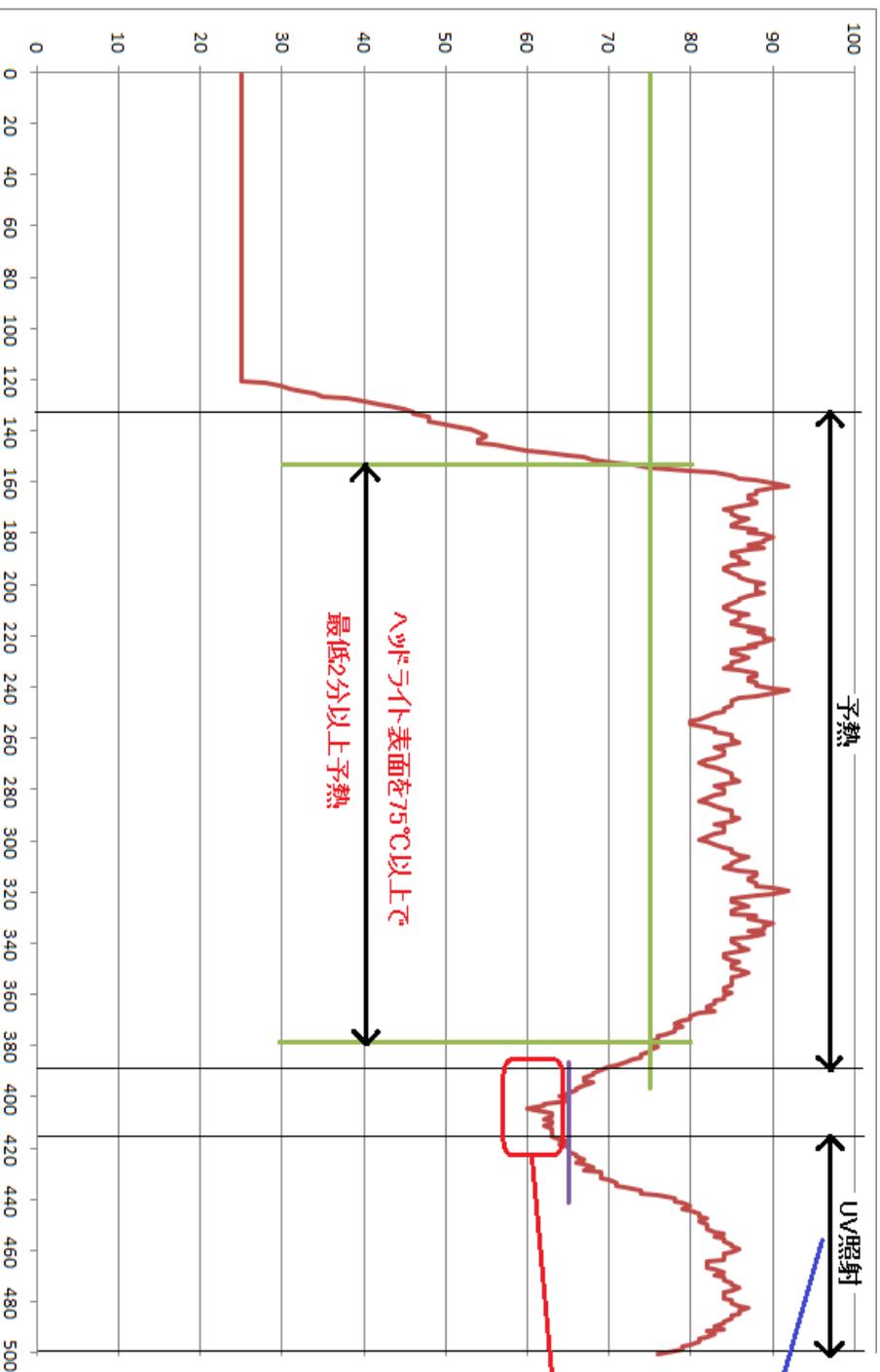
※ 塗布後、室温24~30℃にて3分以上置き、揮発成分(溶剤)をある程度蒸発させ、ヘッドライト基材になじませます。



1/2 ~ 2/3程度重ね合わせて吹き付けます。

ヒータによる予熱からUV照射までの作業時間と温度について

【7】 パネルヒータによる予熱・蒸着 【8】 UV硬化



UV照射
ヒータ表面直近にてUV照射し、一か所あたり1分以上照射すること。

注意: パネルヒータ等による予熱から、UV照射までの移行時、ヒータ表面温度を65°C以下にしてはならない。

- ヒータ表面温度
 - 予熱最低温度75°C
 - 予熱からUV照射までの移行時最低温度65°C
- 縦軸: ヒータ表面温度[°C]
横軸: 経過時間[s]

【7】 パネルヒーターによる予熱・蒸着



予熱からUV照射までは一連の作業になります。
必ず片方ずつ作業を完了させてください。

例：

右側を予熱・UV照射 → 左側を予熱・UV照射

パネルヒーター等を使用し、ヘッドライトカバー温度を75～85℃で2分間以上温度を保持し、ヘッドライトカバーにコーティング剤の蒸着と溶剤を揮発させます。

この時点で、UV照射機を暖気しておきます。

インバータタイプ

暖気時間 1分

銅鉄トランスタイプ

暖気時間 5分



①ヒーターをヘッドライトから50～60cm程度離れた位置から全体を均一に温めます。(約1～2分)

②30cm程度まで近づけまんべんなく均一にヒーターを2分以上照射する。

※注意

加熱しすぎると、溶剤が沸いてきたり、ヘッドライトカバーを溶かす原因になり、ヘッドライト交換になる恐れがありますので細心の注意を払って作業を行ってください。



※※※※※ 重要 ※※※※※

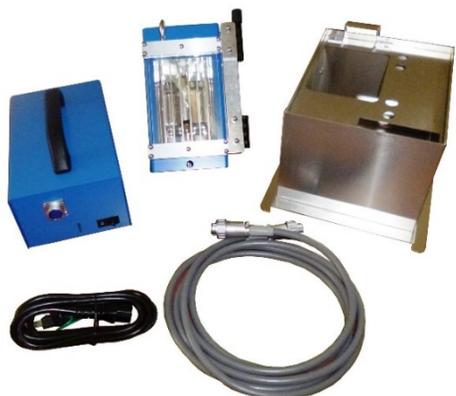
ヒーターで予熱後速やかに、UV照射を行ってください。

ヘッドライトの表面温度が65℃以下になると硬化不良や密着不良を起こす原因になります。

UV硬化前に、なぜ予熱が必要か？

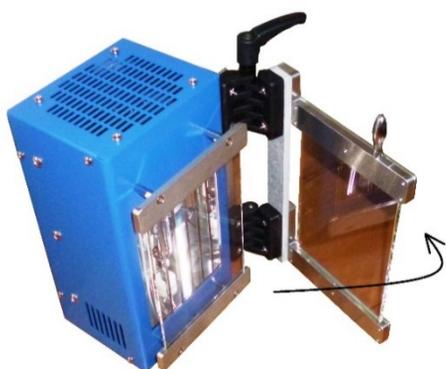
1. 常温にて2～3分ほど自然乾燥(セッティングタイム・レベリング)後、加熱により残りの水分やアルコール溶剤を揮発させ、UV照射する前までに必要のない成分を取り除かなくてはなりません。
2. 塗付中にコーティング剤に溶解した酸素を除去するためです。
(酸素との相互作用することにより、光重合開始剤の硬化を遅らせてしまったり、硬化不良の原因になります。)
3. レベリングを向上させます。
未硬化塗膜の粘度を低下させ、優れたレベリングが得られます。
4. 熱を加えたコーティング剤は、より硬化しやすくなります。
5. 基材への接着性を向上させます。

【8】 UV硬化



UV照射機を使用し、コーティング剤を硬化させます。
(ヘッドライトのサイズによりトータル照射時間が異なります。)

☆環境温度が低い場合
UV照射していないところは、パネルヒータで温めながら行くと密着性が向上します。
または、周囲温度をストーブやヒータで上げて行うことが望ましいです。



可動フィルタ付きUV照射機をご使用のお客様は**可動フィルタを外して**使用します。

3~4分程度UV照射機をヘッドライト直近にてヘッドライト全体にまんべんなく動かしながら照射します。
各ポイントのトータル照射時間は40~60秒です。

直近にて一か所あたりトータル時間で40~60秒照射することにより完全硬化します。(照射熱に注意！)
(連続照射する必要はありません。重要なのは合計照射時間になります。)

硬化後まれに粉のようなものが表面に浮き出てきますが、脱脂剤を使用しウエス等でふき取ることで簡単に除去できます。
これによる表面の荒れはありません。

参考時間

MNH10Wアルファード	片目:4分
ACR50W エスティマ	片目:3分



【9】 仕上がり表面の確認と磨き



ヘッドライトカバー表面の仕上がりを確認します。
(ゴミが付着していない限り、磨きは不要です。)
表面にゴミが付いてしまったり、肌荒れを起こしている場合は、コーティング剤が完全硬化したことを確認し、ぶつどりペーパーや研磨紙2500~3000番(水研ぎ)またはコンパウンドを使用し除去します。
薄膜のため、削り過ぎに注意しましょう。

最後に
養生シート・マスキングテープを取り外し、作業完了です。

A large rectangular frame with a solid black border. Inside the frame, there are 20 horizontal dashed lines, evenly spaced, providing a guide for handwriting practice.

取扱い上の注意

- 取扱い時には、保護眼鏡および必要に応じて保護手袋・マスクを着用してください。
- 引火性がありますので、火気のないところで取り扱ってください。
- 局所排気装置を運転し、換気をよくして作業してください。
- 引火性があるため、火気のないところで取扱いください。
- 万が一、飲み込んだ場合は、直ちに吐き出し、医師の診断を受けてください。
- 目に入った場合は、直ちに流水で15分以上洗い流し、医師の診断を受けてください。
- 皮膚に付着した場合は、布または紙でふき取り、石鹼等でよく洗浄してください。
- 作業後は、必ず洗顔・うがい・手洗いを行ってください。

保管

- 直射日光を避け、湿気の少ない冷暗所に保管してください。
- 子供の手の届かない所に保管してください。

消防法

危険物第4類第2石油類に該当

・本製品は、自動車用ヘッドライトカバー用途向けに開発・製造されたものです。医療用その他特殊用途に使用される場合は、貴社にてその安全性を事前にご試験ご確認のうえご使用ください。なお、体内に埋植、注入する用途、または体内に一部が残留するおそれのある用途には絶対に使用しないでください。

・記載のデータは、弊社の試験方法による実測値の一例で、規格値ではありません。ご使用に際しては、貴社使用条件に適合するか必ずご確認願います。

・製品改良のため、予告なく内容を変更する場合があります。

・安全性に関する詳細な情報につきましては、製品安全データシート(MSDS)をご参照ください

商品について取り扱い方法やご相談は、まずはお買い上げの販売店へお問い合わせ願います。ご使用いただく消耗品のご購入につきましても、商品をお買い上げの販売店にご相談ください。



開発・発売元
株式会社ラストホープ
長野県小諸市御影新田2265-6